

- 問1 コケ植物に分類されるゼニゴケと、シダ植物に分類されるヘゴの共通点として、最も適切な説明はどれですか。 (2026年 千葉県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1. 根・茎・葉の区別があり、維管束が発達している。 | 2. 種子をつくり、乾燥した環境でも効率よく繁殖できる。 | 3. 胚珠がむき出しになっており、花粉で受粉する。 | 4. 光合成を行い、胞子をつくってなかまを増やす。 |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
- 問2 双子葉類の茎の維管束は、道管が内側、師管が外側になるように配置され、それらが輪の形に並んでいます。この輪の形に並んだ維管束の間に存在し、細胞分裂を行って茎を太く成長させる働きを持つ組織を何といいますか。 (2023年 長野県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|--------|-------|-------|
| 1. 皮層 | 2. 形成層 | 3. 師管 | 4. 道管 |
|-------|--------|-------|-------|
- 問3 背骨を持つ動物（脊椎動物）のうち、子の時期は水中で生活して主にえらで呼吸を行い、親になると肺と皮膚で呼吸を行うようになるグループとして正しいものはどれか。 (2015年 長崎県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------|-------|--------|--------|
| 1. 両生類 | 2. 魚類 | 3. 爬虫類 | 4. 哺乳類 |
|--------|-------|--------|--------|
- 問4 セキツイ動物のうち、トカゲやヘビのように、体の表面が乾燥に強いところで覆われ、一生を通じて肺で呼吸を行う動物の仲間を何といいますか。 (2020年 愛媛県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------|-------|----------|--------|
| 1. 哺乳類 | 2. 鳥類 | 3. ハチュウ類 | 4. 両生類 |
|--------|-------|----------|--------|
- 問5 ある顕微鏡において、10倍の倍率を持つ接眼レンズと、40倍の倍率を持つ対物レンズを組み合わせて観察を行った。このときの、顕微鏡全体での像の拡大倍率は何倍か。 (2024年 和歌山県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------|-------|--------|---------|
| 1. 50倍 | 2. 4倍 | 3. 30倍 | 4. 400倍 |
|--------|-------|--------|---------|
- 問6 ある動物について、周囲の温度を0度から40度まで変化させたときの体温の変化を調べました。その結果、周囲の温度が上昇しても体温は約40度で常に一定であった場合、この動物の性質とそれによる利点について述べたものとして正しいものはどれですか。 (2018年 富山県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 変温動物としての性質を持ち、体温調節を行わないことで生存率を高めている。 | 2. 恒温動物としての性質を持ち、体温を維持するためのエネルギー消費を最小限に抑えられる。 | 3. 恒温動物としての性質を持ち、寒い場所でも活動性を落とさずに済む。 | 4. 変温動物としての性質を持ち、周囲の熱を効率よく吸収して活動する。 |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
- 問7 バッタやカニなどの節足動物において、体の表面を覆っている硬い殻状の構造を何というか、名称を答えなさい。 (2025年 鹿児島県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------|--------|-------|-------|
| 1. 外骨格 | 2. 内骨格 | 3. 背骨 | 4. 貝殻 |
|--------|--------|-------|-------|
- 問8 セキツイ動物は進化の過程で、水中の生活から陸上の生活へと適応してきました。両生類とは虫類の分類基準において、は虫類がより陸上での生活に適応しているといえる特徴を説明したものとして適切なものはどれですか。 (2026年 岡山県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 体表が薄い皮膚で覆われており、水中に殻のない卵を産む | 2. 幼生はえらで呼吸し、成体は肺と湿った皮膚で呼吸する | 3. 子の育ち方として胎生を選び、親が乳を与えて子を育てる | 4. 乾燥に強い殻のある卵を陸上に産み、体表がうろこや甲らで覆われている |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
- 問9 サンショウウオやイモリなどのなかまは、子の時期（幼生）は水中で生活し、親（成体）になると陸上でも生活できるようになります。このような動物のグループの名称と、成長にともなう呼吸器官の変化の組み合わせとして正しいものはどれですか。 (2017年 東京都公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. 爬虫類であり、幼生は鰓（えら）で呼吸し、成体は肺だけで呼吸する | 2. 両生類であり、幼生は鰓（えら）で呼吸し、成体は肺と湿った皮膚で呼吸する | 3. 両生類であり、幼生は肺で呼吸し、成体は皮膚だけで呼吸する | 4. 魚類であり、一生を通じて鰓（えら）と皮膚の呼吸を併用する |
|------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|
- 問10 脊椎動物のなかまのうち、メスの体内にある受精卵が、親の体内で栄養をもらって育ち、親と同じような姿になってから生まれてくるふえ方を何といいますか。 (2024年 静岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|---------|-------|-------|
| 1. 卵生 | 2. 栄養生殖 | 3. 胎生 | 4. 変態 |
|-------|---------|-------|-------|
- 問11 被子植物のうち、子葉が2枚である双子葉類は、花弁（花びら）のつき方によってさらに2つのグループに分類されます。アサガオやツツジのように、隣り合う花弁が互にくっついている植物のグループ名を何といいますか。 (2022年 佐賀県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 裸子植物 | 2. 離弁花類 | 3. 単子葉類 | 4. 合弁花類 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問12 植物を「種子を作るかどうか」という観点で分類したとき、種子を作らない植物のグループに関する特徴として最も適切な説明はどれか。 (2022年 京都府公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| 1. 胚珠が成長して種子になるが、子房を持たないため種子植物ではない。 | 2. 果実の中に種子を作るが、胚珠が存在しないため別のグループに分類される。 | 3. 胞子によって仲間を増やし、種子植物には含まれない。 | 4. 花粉によって受精を行うが、種子を形成する前に枯れてしまう。 |
|-------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
- 問13 アブラナやエンドウのように、将来種子になる「胚珠」が、将来果実になる「子房」の中に包まれている植物の仲間を何と呼びますか。最も適切な名称を選びなさい。 (2017年 佐賀県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 裸子植物 | 2. コケ植物 | 3. 被子植物 | 4. シダ植物 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問14 接眼レンズ（10倍、15倍）と対物レンズ（4倍、10倍）がそれぞれ用意されている。これらのレンズを組み合わせると同じプレパラートを観察したとき、最も視野が広がる組み合わせはどれか。 (2023年 鹿児島県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1. 10倍の接眼レンズと4倍の対物レンズ | 2. 15倍の接眼レンズと4倍の対物レンズ | 3. 10倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ | 4. 15倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
- 問15 森林の生態系において、ネズミやリスなどのホニューウ類、およびタカやフクロウなどの鳥類が共通して持っている、体の中心を通る骨格の名称と呼吸器官の組み合わせとして適切なものはどれですか。 (2022年 静岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| 1. 背骨を持たず、肺で呼吸を行う | 2. 背骨を持ち、えらで呼吸を行う | 3. 背骨を持ち、肺で呼吸を行う | 4. 背骨を持たず、皮膚のみで呼吸を行う |
|-------------------|-------------------|------------------|----------------------|